ZAPISKI BRYJOLOGICZNE

z OKOLIC

LWOWA, KRAKOWA i WSCHODNICH KARPAT.

ZEBRAŁ

J. KRUPA.

Osobne odbicie z XIX tomu Spraw. Kom. fizyjogr. Akad. Umiej.

KRAKÓW,
W DRUKARNI UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem Ignacego Stelcla.
1885.

ZAPISKI BRYJOLOGICZNE

z okolic Lwowa, Krakowa i wschodnich Karpat.

ZEBRAŁ

J. KRUPA.

W spisie niniejszym zamieszczam mchy zebrane w okolicach Lwowa, parę gatunków rzadszych z okolic Krakowa, wreszcie mchy z Karpat wschodnich w okolicach Mikuliczyna.

Co do okolic Lwowa, to wycieczki moje ograniczyłem do najbliższego otoczenia Lwowa i Dublan; najdalsza wycieczka zrobiona była w okolice Janowa. Na téj przestrzeni znalazło się jednak dość ciekawych rzeczy, między któremi do ważniejszych zaliczyć można: *Jungermannia acuta*, *J. Mülleri*, *Dicranella crispa*, *D. rufescens*, *Dicranum viride*, *Fissidens exilis*, *Distichium capillaceum*, *Physcomitrium acuminatum* i *eurystomum*, *Funaria microstoma*, *Amblyodon dealbatus*, *Thuidium minutulum*, *Amblystegium Kochii*.

Dla okolic Krakowa z gatunków ciekawszych przybywa *Blyttia Lyellii*, *Fossombronia Dumortieri* i *Zieria julacea*.

Z kolei słowo o okolicach Mikuliczyna. Zakątek ten, stanowiący północne przedgórze Czarnohory, położony w dorzeczu Prutu, z całym szeregiem swych Chomiaków i Gorganów, tworzy w całości jakby małą Czarnohorę, która dość śmiało wychyla się z granicy lasów.

Najwyższe wzniesienie téj grupy (już w dorzeczu Bystrzycy) Doboszanka (1757 m.) jest średniém wzniesieniem Czarnohory, któréj najwyższy szczyt Howerla sięga do 2050 m.

Obszar leśny téj okolicy z powodu nadzwyczaj nieprzystępnego terenu i utrudnionego zbytu (dla braku spławnéj rzéki) przedstawia materyjał do ostatnich czasów prawie nieużytkowany i zostawiony własnemu losowi. Lasy przedstawiają tutaj widok, na który leśnik postępowy stuliłby zapewne ramionami; dla przyrodnika jednak stanowią

one cenny zabytek, dając schronienie wielu niedobitkom z flory zachodu, ktore tu jeszcze używają życia w całéj pełni.

Co do flory wątrobowców i mchów, to spostrzegałem tu wiele gatunków pospolicie i w masach, które na zachodzie należą do bardzo rzadkich. Wspomnę tu tylko niektóre, jak: *Jungermannia fragilifolia, scutata, curvifolia, setacea, Helleriana, Michauxii*; z mchów: *Buxbaumia indusiata, Hypnum fertile, Haldanianum* i *nemorosum*.

W zależności od lasów zostaje niewątpliwie flora skalna. Lasy, podsycając ustawicznie brzegi potoków wodą zaskórną, a zarazem łagodząc wpływy atmosfery i chroniąc tém samém skały od nagłego wietrzenia, utrwalają grunt dla roślin, które téż bujną okrywają go zielonością. Do mchów rzadszych, które tu obficie można napotkać, należą: *Jungermannia attenuata, setacea, scutata, subapicalis, Bartlingi, Gymnostomum rupestre* i *tenue*, *Weisia denticulata* i *fugax*, *Campylostelium saxicola, Brachyodus trichodes, Ulota Hutchinsiae, Tetrodontium Brownianum, Bryum concinnatum, Heterocladium heteropterum, Orthothecium intricatum, Eurhynchium depressum*.

Do urozmaicenia tego obrazu przyczyniają się wielce skały iłołupków, nasycone obficie wodą gipsową.

Musci hepatici.

Ricciaceae.

1. *Riccia glauca* (L.). W okolicach Lwowa pospolicie. Różyczki bujnych okazów dochodzą niekiedy 3 centim. w średnicy. Karpaty wschodnie: Mikuliczyn, Delatyn.

2. *R. bifurca* Hoffm. Po polach i łąkach zamulonych w okolicach Lwowa: Żydatycze, Podliski, Sieciechów, Doroszów, Grzęda, Grzybowice, Dublany, Lesienice.

3. *R. ciliata* Hoffm. Wszędzie wraz z poprzedzającą.

4. *R. crystallina* L. Po brzegach rowów i po łąkach zamulonych w okolicach Lwowa: Dublany, Żydatycze, Laszki, Soroki.

Anthocerotaceae.

5. *Anthoceros punctatus* L. Po polach, ugorach i pastwiskach podmokłych w okolicach Lwowa nierzadki. Karpaty wschodnie: Mikuliczyn.

6. *A. laevis* L. Wraz z poprzedzającym. Karpaty wschodnie: Mnogo na pastwiskach podmokłych między Sadzawką a Majdanami w okolicach Delatyna.

Marchantiaceae.

7. *Marchantia polymorpha* L. W okolicach Lwowa wszędzie mnogo. Karpaty wschodnie: Pospolicie po brzegach potoków i mokrych skałach: Mikuliczyn, Tatarów, Worochta, Jabłonica; Jamna, Dora, Delatyn.

8. *Fegatella conica* Raddi. Koło Lwowa: po wąwozach leśnych koło Grzybowic, Lesienic, Żydatycz; po skałach koło Janowa. Karpaty wschodnie: częsta po parowach leśnych koło Mikuliczyna.

9. *Preissia commutata* Nees ab Es. Okolice Lwowa: po mokrych stokach wzgórzy grzybowickich obficie, koło Hamulca; północne stoki Czartowéj skały koło Lesienic,—koło Janowa. Karpaty wschodnie: koło Mikuliczyna, Jabłonicy, Dory.

Jungermanniaceae.

Metzgerieae.

10. *Metzgeria furcata* Nees ab Es. Koło Lwowa: pospolicie na korze zwłaszcza buków i dębów koło Żydatycz, Grzybowic, Hamulca; koło Krzywczyc i Lesienic. Karpaty wschodnie: W lasach na korze drzew równie jak po skałach wilgotnych powszechnie.

11. *M. pubescens* Raddi. Koło Lwowa: w lasach po skałach tu i ówdzie odsłoniętych jak równie koło korzeni starych pni: Grzybowice, Krzywczyce, Lesienice; Janów. Karpaty wschodnie: po ścianach iłołupków koło Mikuliczyna i Jamny.

Aneureae.

12. *Aneura pinguis* Dumort. W okolicach Lwowa: po stokach wilgotnych wzgórzy koło Lesienic, Krzywczyc, Zniesienia, Grzybowic, Hamulca pospolicie. Licznie po brzegach rowów koło Grzybowic, Dublan, Żydatycz, Sieciechowa, Podlisek; koło Grzędy i Doroszowa; koło Janowa. Karpaty wschodnie: po wilgotnych zboczach gór koło Jabłonicy, na łąkach mokrych pomiędzy mchem w Worochcie, po ścianach mokrych iłołupków koło Mikuliczyna i Jamny. Mnogo na pastwiskach podmokłych koło Łanczyna i Sadzawki, w okolicach Delatyna.

13. *A. pinnatifida* Nees ab Es. Gatunek ten zebrałem piérwszy raz w Karpatach wschodnich koło Mikuliczyna. Ogólny jego pokrój przypomina *A. multifida*, dla tego trudniejszy jest do zbierania; różni się jednak od niéj tém, że oś główna jest bardzo wydłużona, rozgałęzienia zaś uboczne skrócone, tak że cała roślinka w ogólnym zarysie przedstawia rzeczywiście ułożenie rozgałęzień pierzaste; a ztąd téż roślinka sama przedstawia się więcéj nikłą. Przeciwnie zaś u *A. multifida* pędy drugorzędne dążą do równowagi z głównémi, ztąd cały za-

krój roślinki jest w zarysie trójkątnym. Nadto od gatunku następnego różni się także poniekąd sposobem życia. Jest bowiem w wyborze stanowiska dość wybredna, trzymając się przeważnie potoków, gdzie się rozsiedla po kamieniach lub kłodach w poprzek potoku leżących, i tu wraz z przedroślą (*protomena*) mchu *Mnium punctatum* tworzy owe szmaragdowe tła, które w zacienionych parowach bardzo często się spotyka.

14. *A. multifida* Dumort. Okolice Lwowa: parowy leśne koło Krzywczyc i Grzybowic. Karpaty wschodnie: Mnogo po wilgotnych zboczach gór w lasach koło Mikuliczyna, tworząc na ścianach zwietrzałych łupków darnie ciągłe niekiedy do pół metra powiérzchni zajmujące.

15. *A. latifrons* Lind. Na drzewie gnijącém koło Mikuliczyna w Karpatach wschodnich. O ile mogłem sądzić, jest ona dość rzadka, najczęściéj napotkać ją można na przekrojach starych pniaków butwiejących, gdzie znajduje się wraz z *A. palmata* i *Jungermannia curvifolia*; choć żyje także na kłodach przegniłych, gdzie znajdowałem ją w towarzystwie *Dicranodontium*, *Jungerm. bicuspidata*, *Chiloscyphus polyanthus* i *Harpanthus Flotowianus.*

16. *A. palmata* Dumort. Karpaty wschodnie: w lasach koło Mikuliczyna, Jabłonicy, Worochty, Jamny, po kłodach gnijących powszechnie; między wątrobowcami żyjącémi po drzewach, stoi ona w tych okolicach obok *Jungermannia curvifolia* w piérwszym rzędzie.

Haplolaeneae.

17. *Pellia epiphylla* Dillen. W okolicach Lwowa po wilgotnych zboczach wzgórzy, po brzegach rowów i nad potokami pospolicie: Dublany, Doroszów, Sieciechów, Żydatycze, Soroki, Lesienice, Grzybowice; Janów. Karpaty wschodnie: w lasach rzadszych po zwałach gliniastych obficie i w bujnych okazach koło Mikuliczyna. Po wodnistych przydrożach na Chomiak znajdowałem dareńki jeszcze mniéj więcéj do wysokości 1200 metrów. Prawdopodobnie będą one należeć do formy *Neessiana* Gottsche; mając jednak same płonne okazy, nie mogę o nich nic pewnego powiedzieć. Zresztą w formie typowéj znajdowałem ją na ugorze podmokłym w Mikuliczynie i licznie w Sadzawce w okolicy Delatyna.

18. *P. calycina* Nees ab Es. Karpaty wschodnie: u podnóża ściany łupkowéj nad potokiem w Mikuliczynie obok *Jungermannia Mülleri* i *Orthothecium intricatum.*

19. *Blasia pusilla* L. Okolice Lwowa: po upłazach gliniastych w lasach koło Grzybowic i Lesienic.

Diplomitrieae.

20. *Blyttia Lyellii* (Hook.). Na torfowiskach leśnych w Jeziorkach pod Jaworznem w okolicach Krakowa.

Codonieae.

21. *Fossombronia cristata* Lindb. Okolice Lwowa: po upłazach gliniastych w lasach, po rolach, ugorach i brzegach potoków: Dublany, Doroszów, Sieciechów, Soroki, Lesienice, Grzybowice. Karpaty wschodnie: na ugorze podmokłym w Mikuliczynie; mnogo na pastwiskach podmoklych między Sadzawką a Majdanami w okolicy Delatyna.

22. *F. Dumortieri* Lindb. Okolice Krakowa. Na ziemi torfiastéj koło Skotnik.

Jubuleae.

23. *Lejeunia serpyllifolia* Libm.:

α) planiuscula Lindb. i *β) cavifolia* Lindb. Obie formy, które znajdowałem licznie koło Mikuliczyna w Karpatach wschodnich różnią się od siebie dość wyraźnie. Forma *planiuscula* odznacza się zazwyczaj wzrostem silniejszym, przytém posiada barwę ciemnozieloną, a liście na łodyżce rozpierzchłe, że się wzajemnie prawie nie nakrywają, co obok formy liścia płaskiéj czyni ją podobną do miniaturowych form *Jungermannia taxifolia*, jakie w wydrążeniach skał nierzadko napotkać można. Charakterystyczne jednak przylistki rzecz łatwo rozstrzygają.

Forma druga *cavifolia*, oprócz kształtu liścia, na który wskazuje sama nazwa, odznacza się ułożeniem liści zachodzących na siebie dachówkowato, barwą jasno zieloną, zbliżoną do siarczanéj, a roślinki poszczególne są zawsze drobniejsze. Na barwę wpływa tu niewątpliwie właściwość podłoża; jakoż znajdowałem formę β) tylko po ścianach łupkowych, nasyconych wodą gipsową, podczas gdy formę α) zbiérałem przeważnie na drzewach (bukach) i mnogo na piaskowcach w dolinie Prutcu, należących do ogniwa głazów jamneńskich.

24. *Frullania dilatata* Nees ab Es. W okolicach Lwowa po drzewach zarówno wolno rosnących jakotéż i w lasach pospolicie. Karpaty wschodnie: licznie po drzewach, zwłaszcza bukach, w lasach; rzadziéj po skałach i zwykle przeplatana z *Radula complanata*.

25. *F. fragilifolia* Tayl. Po korze drzew rzadko. Karpaty wschodnie: na bukach w drodze na Chomiak koło Mikuliczyna; liczniéj na korze świérków i jodeł na pograniczu doliny kosmackiéj w dorzeczu Prutcu przez Ledeskuł, Stewiorę i Stryszorę.

26. *F. Tamarisci* Nees ab Es. Karpaty wschodnie: po głazach zacienionych koło Jamny wraz z *Jungermannia subapicalis*, w lasach jawornickich nad Mikuliczynem, na Liśniowéj; licznie po starych bukach w potoku Żeńca pod Chomiakiem.

Platyphylleae.

27. *Madotheca laevigata* Dumort. Karpaty wschodnie: po ścianach łupkowych pod Bukowną koło Jamny, w parowie na północnych

stokach Świnianki koło Mikuliczyna, po ścianach wilgotnych w potoku Żeńca pod Chomiakiem.

28. *M. platyphylla* Dumort. Koło Lwowa: w lasach koło Grzybowic i Lesienic koło starych pni i po skałach. Karpaty wschodnie: licznie po skałach koło Mikuliczyna, Jamny; po skałach w potoku Prutcu ku Polanicy Czemegowskiéj, koło Tatarowa, po skałach w potoku Żeńca.

29. *Radula complanata* Dumort. W okolicach Lwowa pospolicie wraz z *Frullania dilatata.* Karpaty wschodnie: mnogo po drzewach liściastych w lasach również w towarzystwie *F. dilatata*; po skałach wilgotnych koło Jamny, Mikuliczyna, na Gorganie jawornickim (1460 m.).

Ptilidieae.

30. *Trichocolea Tomentella* Nees ab Es. Okolice Lwowa: po miejscach źródlistych w parowach leśnych kolo Lesienic, Krzywczyc i Grzybowic. Karpaty wschodnie: w parowach na północnych stokach Świnianki koło Mikuliczyna, w potoku jawornickim, nad Prutcem ku Polanicy Czemegowskiéj na bagnach leśnych w Podliśniowéj i Worochcie.

31. *Ptilidium ciliare* Nees ab Es. W okolicach Lwowa: w lasach na korze drzew, szczególniéj brzozy i olszy koło Dublan, Grzybowic i Lesienic; po mokrych piaskach śródleśnych koło Janowa. Karpaty wschodnie: licznie koło korzeni starych pni i po klodach gnijących w lasach, po wilgotnych stokach skał nad potokami pośród zbitych darni mchów, na jakie oprócz rodzaju *Sphagnum* składają się: *Jungermannia Taylori*, *Scapania undulata* i *nemorosa*, *Bartramia Halleri* i *Dicranodontium longirostre.* Tak na stokach „Ostréj" koło Jaremcza, koło Mikuliczyna i po ścianach wilgotnych nad Prutcem. Po brzegach lasów podmokłych w Jabłonicy i na torfowiskach w Worochcie.

Lepidozieae.

32. *Mastigobryum trilobatum* Nees ab Es. Karpaty wschodnie: po wilgotnych zboczach w lasach, po skałach zacienionych, po brzegach potoków powszechnie: Mikuliczyn, Jamna, Jablonica, lasy pod Hreblami i Chomiakiem w potoku Żeńca, Worochta, Polanica Czemegowska, Ledeskuł, Stryszora i w. i.

33. *M. deflexum* Nees ab Es. Występuje zawsze tylko po ścianach skał wilgotnych, tu jednak bardzo licznie. Pokrywa całemi masami ściany przepaścistych parowów w lasach jamneńskich, tu i ówdzie przeplatany z *Jungermannia attenuata* i *Dicranodontium longirostre*, licznie po skalistych ścianach potoków koło Mikuliczyna, po ścianach glazów zacienionych na Gorganie jawornickim i na Chomiaku (1500 m.).

34. *Lepidozia reptans* Nees ab Es. W lasach w okolicach Lwowa na ziemi wilgotnéj i na gnijącéj ścieli leśnéj pospolicie. W Kar-

patach wschodnich: szczególniéj mnogo występuje na gnijących kłodach w lasach, przeważnie jednak po miejscach suchszych, nie mogąc w miejscach wilgotniejszych sprostać w walce z *Jungermannia Michauxii*, która tu występuje w zadziwiających masach i w zupełnéj przewadze.

Geocalyceae.

35. *Calypogeia Trichomanis* Corda. Na ziemi próchnicowéj w lasach. W okolicach Lwowa licznie koło Lesienic, Krzywczyc, Żydatycz, Sieciechowa, Grzybowic; koło Janowa. Karpaty wschodnie: na ziemi wilgotnéj w lasach roślinki żyją obok siebie rozrzucone, na masie próchnicowéj tworzą zbite darnie, gdzie im prawie zawsze towarzyszy *Tetraphis pellucida*. Piękne darnie oddzielne mocno z sobą splecione, o pięknéj barwie zielonéj napotkać można często na pniach mocno przegniłych; przypominają one na piérwszy rzut oka *Jungermannia incisa*, tak barwą jak i sposobem wzrostu i żyją obok siebie.

36. *Geocalyx graveolens* Nees ab Es. W Karpatach wschodnich koło Mikuliczyna znalazłem go na mchu przegniłym niewiele. Pomimo silnego odgraniczenia w systematyce, jakie przedstawia rodzaj z jednym u nas gatunkiem, w naturze nie ma podobno wątrobowca więcéj niewyraźnego. Pomięszać go można przy zbieraniu z *Lophocolea*, *Jungermannia attenuata*, a nawet z *Jungermannia ventricosa*, z którą sposób życia ma wspólny.

Jungermannieae.

37. *Chiloscyphus polyanthus* Corda. W okolicach Lwowa po miejscach zalesionych dość pospolity. Również pospolicie występuje w Karpatach koło Jamny, Mikuliczyna, Worochty, Jabłonicy; niekiedy na świéżych uplazach masami.

Ch. polyanthus var. rivularis Schrad. W Karpatach: po brzegach studzienek, po ścianach skał w słabych wodospadach, po brzegach potoków i po kamieniach w mniejszych potoczkach. Formy jego silnie rosłe przypominają poniekąd *Scapania undulata*, z którą nierzadko rośnie razem, już jednak sposobem wzrostu różni się od niéj o tyle, że przedstawia zawsze zaokrąglone dareńki nakształt gniazd, podczas gdy *Scapania* tworzy ciągłe masowe darnie.

38. *Harpanthus scutatus* Spruce. W Karpatach koło Mikuliczyna należy on do wcale nierzadkich i piérwszy raz nadarzyła mi się sposobność w tych okolicach znaleźć go w większych masach i zapoznać się z nim bliżéj. Licznie napotkać go tu można po zbutwiałém drzewie, gdzie mu zwykle towarzyszy *Jungermannia exsecta* i *J. incisa*, na mchu nieco przegniłym w darniach przeplatanych z *Dicranodontium longirostre* i *Lepidozia reptans*, jak równie na osuszonych darniach torfowca (*S. rigidum*), gdzie tworzy delikatne brunatno - żółte powłoczki. Szczególniéj jednak piękne okazy zbiéralem na wilgotnych głazach piaskowca masowego na spadzie potoku Pyczny. Tworzy on

tu oddzielne żółtawe powłoczki, gdzieniegdzie tylko przeplatane z *Dicranella heteromalla.* Tak barwa jego jak i wzrost przypomina w stanie wilgotnym żywo *Jungermannia curvifolia*, w stanie suchym atoli więcéj ma podobieństwa do *J. Mülleri.*

Szczególną formę o łodyżkach wzniesionych w gęstych prawie ciemnozielonych dareńkach znalazłem na mokréj ścianie skały koło Worochty. Wzrostem zbliża on się więcéj do gatunku następnego, zaczém przemawia także kształt przylistków (*amphigastria*), które są bardzo skrócone jak u *H. Flotowianus.* Kształt jednak liści o wrębach głębokich i ostrych odcinkach każe go odnieść do *H. scutatus.* W kątach przylistków znalazłem liczne zawiązki kwiatów, ułożone parami, te jednak były jeszcze tak słabo rozwinięte, że nawet nie można było wyróżnić rodzaju przyszłych kwiatostanów.

39. *H. Flotowianus* Nees ab Es. Roślinki pojedyńcze tego gatunku rozrzucone między mchem znajduję często na okazach zebranych w Karpatach, nigdzie jednak nie udało mi się zebrać go w oddzielnych dareńkach.

40. *Lophocolea bidentata* Nees ab Es. Jedna z pospolitszych. W okolicach Lwowa często napotkać ją można w lasach po ziemi i po gnijącém drzewie, po brzegach lasów, trawiastych zboczach wzgórzy i t. p. Karpaty wschodnie: mnogo i w bardzo rosłych okazach po świetlejszych brzegach jarów koło Jamny, Mikuliczyna, Jabłonicy, Worochty.

41. *M. heterophylla* Nees ab Es. W okolicach Lwowa po miejscach lesistych dość licznie. Szczególniéj obficie występuje koło korzeni pni, zwłaszcza brzozy i olszy, tak koło Dublan, Grzybowic, Żydatycz, Lesienic, Krzywczyc. Owocuje tak licznie, że na niektórych okazach z całéj roślinki widać same tylko wystające kielichy. Karpaty: najczęściéj napotkać ją tu można na kłodach świéżo powalonych i jeszcze zdrowych, choć tu i ówdzie występuje po wilgotnych zacienionych skałach koło Jamny, Mikuliczyna, Polanicy Popowiczowskiéj; na próchnicy przegniłéj koło Worochty.

42. *L. minor* Nees ab Es. W okolicach Lwowa licznie występuje po zboczach marglowatych lub nieco piaszczystych pagórków koło Dublan, Grzybowic, Sieciechowa, kolo Lesienic i Krzywczyc. Bardzo piękne dareńki zbiérałem po przydrożach Wysokiego zamku we Lwowie, na glebie prawie czysto piaskowéj. W okolicach Krakowa zbiérałem ją w ostatnich latach po wąwozach między Prądnikiem a Bieńczycami; również obficie po cienistych zboczach skał koło Przegorzał, Bielan i Rączny.

43. *Jungermannia curvifolia* Diks. W lasach wschodnich Karpat należy ona do wątrobowców, które obok *J. Michauxii* utrzymują się jeszcze w wybitnéj przewadze. Opada ona jeszcze całkiem świéże powalone kłody, na których rozwija darnie dochodzące nierzadko do kilku metrów, ustępując z czasem partyje więcéj przegniłe *J. Michauxii;* tak, że pośród ogólnéj masy *J. curvifolia* tworzy poprzednia jakby kolonije, które coraz więcéj rozszérzają swe granice. W takich

masach występuje ona wszędzie w krainie leśnéj koło Jamny, Mikuliczyna, Jabłonicy, Worochty; koło Polanicy Czemegowskiéj, przez Ledeskuł, Stewiorę, Stryszorę i Rokiety.

44. *J. connivens* Diks. W okolicach Lwowa: nierzadka po miejscach zacienionych w lasach koło Lesienic, Krzywczyc, Żydatycz, koło Janowa. W Karpatach: trafia się często po pniach gnijących, po gnijącym mchu, zwłaszcza po darniach torfowca (*Sphagnum*), obok *J. bicuspidata* i *trichophylla*.

45. *J. bicuspidata* L. Obok poprzedzającéj koło Lwowa i w Karpatach pospolicie. Szczególniéj licznie występuje w Karpatach po złogach łupków zwietrzałych w darniach pośród *Dicranella cerviculata* i *J. inflata* w formie zbliżonéj do *J. connivens*. W téj formie koło wodospadu w Jaremczu, koło Mikuliczyna i Tatarowa.

46. *J. catenulata* Hueben. Karpaty wschodnie: na pniach butwiejących w lasach koło Jamny, na Foreszczyku, w lasach pod Rokietą; Ledeskuł.

47. *J. divaricata* Nees ab Es. Koło Lwowa: na stoku wilgotnym w lesie koło Krzywczyc, po piaszczystych zboczach koło Dublan. Królewska skała w Janowie.

48. *J. Starkii* Nees ab Es. Wysoki zamek lwowski, po piaszczystych zboczach; po stokach wzgórzy podmokłych koło Grzybowic; Grzęda.

49. *J. setacea* Web. Karpaty wschodnie: dość licznie występuje w lasach na mchu gnijącym; szczególniéj piękne darnie tworzy po powiérzchni torfowców (*Sphagnum*), nierzadko napotkać go można po mokrych ścianach piaskowca pośród *Dicranodontium longirostre*, gdzie tworzy także darnie oddzielne (Jamna). Mnogo w oddzielnych darniach zbiérałem go po mokrych ścianach potoku Pyczny i po zacienionych odłamach skał na Gorganie Jawornickim (1460 m.).

50. *J. trichophylla* L. W lasach koło Lwowa pospolicie. Karpaty wschodnie: po pniach butwiejących, szczególniéj jednak obficie po gnijącym mchu, również po mokrych ścianach piaskowców, gdzie tworzy często darnie oddzielne i mnogo owocujące.

51. *J. attenuata* Lindb. Karpaty wschodnie: po ścianach skał w parowach leśnych koło Jamny w formie drobnéj wzniesionéj, przypominającéj *J. Floerkei*; także forma po ścianach potoku Pyczny. Zresztą dość częsta po kłodach butwiejących w lasach na Iłkowskiéj, Liśniowéj, pod Świnianką, pod Hreblami i Chomiakiem w potoku Żeńca, w Polanicy Czemegowskiéj.

52. *J. barbata* Schmid. W okolicach Lwowa zbiérałem ją po zboczach skał koło Grzybowic; w Karpatach: po ścianach koło Mikuliczyna. Rośnie ona tu po słonecznych ścianach skał obok *Leucodon sciuroides* i *Thuidium abietinum*.

53. *J. quinquedentata* Web. Karpaty wschodnie: po zacienionych ścianach skał obficie koło Jamny, Mikuliczyna, Worochty, Polanicy Czemegowskiéj.

54. *J. lycopodioides* Wallr. Gatunek ten zbiérałem tylko w małéj ilości w Karpatach: po skałach w Jamny obok wpływu potoku Jawornieńskiego. Dareńki przeplatane z *Metzgeria furcata* i *Leptogium*.

55. *J. incisa* Schrad. Okolice Lwowa: w lasach koło Grzybowic zbiérałem ją na pniu gnijącym i po mokrych ścianach wąwozów w lesie koło Lesienic i Krzywczyc. Karpaty wschodnie: licznie po butwiejących kłodach, tworząc piękne, zbite dareńki barwy jasnozielonéj, koło Jamny, na Iłkowskiéj, Liśniowéj, pod Hreblami; koło Worochty na ziemi próchnicowéj mnogo.

56. *J. capitata* Hook. Okolice Lwowa: po ścianach wilgotnych w parowie między Zniesieniem a Krzywczycami. Karpaty wschodnie: bardzo piękne zbite darnie po gliniastych zlebach koło Mikuliczyna.

57. *J. excisa* Hook. Okolice Lwowa: po piaszczystych zboczach koło Dublan w Październiku zbiérana z mnogiémi owocami; koło Sieciechowa, Podlisek, koło Zniesienia.

58. *J. bicrenata* Lindenb. Okolice Lwowa: po ścianach wąwozów koło Grzybowic razem z *J. hyalina*; w lasach koło Lesienic.

59. *J. ventricosa* Diks. Okolice Lwowa: w lesie koło Lesienic i Grzybowic. Karpaty wschodnie: licznie po stokach wilgotnych, po gnijącym mchu (jako *var. porphyroleuca*), po pniach butwiejących. Jamna, Mikuliczyn (Iłkowska), Polanica Czemegowska, Worochta.

60. *J. alpestris* Schleich. Karpaty: w pięknych okazach zbiérałem ją po cienistych zboczach koło wodospadu w Jaremczu, koło Mikuliczyna, na Gorganie Jawornickim.

61. *J. inflata* Huds. Z okolic lwowskich zbiérałem ją dotąd tylko koło Janowa. Karpaty wschodnie: bardzo piękne darnie o barwach ciemnobronzowych zbiérałem na cienistych zboczach koło wodospadu w Jaremczu obok *Jungermannia alpestris*; tak barwa ich jak i wzrost przypominają żywo *Sarcoscyphus Funckii*. Inną formę barwy ciemnozielonéj o wzroście o wiele drobniejszym zbiérałem w Tatarowie, gdzie po złogach zwietrzałych iłołupków tworzy gęste, gąbczaste darnie, tu i ówdzie przeplatana z *Dicrenella cerviculata*. Zresztą w mniejszych dareńkach po mokrych ścianach iłołupków koło Mikuliczyna i Polanicy Czemegowskiéj.

62. *J. Hornschuchiana* Nees ab Es. Roślinę tę zebrałem w małéj ilości w Karpatach koło Mikuliczyna. Rośnie ona tu po mokrych ścianach łupkowych w parowie na północnym stoku Świnianki. Na okazach występują licznie charakterystyczne dla tego gatunku kielichy.

63. *J. Mülleri* Nees ab Es. Z okolic bliższych Lwowa zbiérałem ją w pięknych darniach po skałach koło Stradcza i Janowa; w Karpatach wschodnich występuje ona bardzo licznie po ścianach łupkowych zazwyczaj w towarzystwie *Gymnostomum rupestre* i *Orthothecium intricatum*; tak w parowie koło Jamny, na północnych stokach Bukownéj, w parowach pod Świnianką koło Mikuliczyna, po wilgotnych ścianach potoku Prutca (na Stawach); w Tartarowie.

64. *J. acuta* Lindenb. Gatunek ten piérwszy raz zebrałem koło Lwowa. Okazy zbiérane w początku Kwietnia obsiane są mnogiémi

kielichami, w których kryją się już wcale dobrze wykształcone zarodnie. Właściwość zgrubień trójkątnych tkanki liściowéj nie zdaje się być w tym gatunku cechą dość decydującą; okazy bowiem zbiérane w parowach koło Krzywczyc (na glebie piaszczysto - wapiennéj) i na Piaskowéj górze koło Lwowa wykazują zgrubienia dość wydatnie, podczas gdy na okazach zebranych w wąwozach kolo Dublan, na ciężkiéj glinie zgrubienia te bardzo słabo występują, a nawet zaciérają się zupełnie.

65, *J. obovata* Nees ab Es. Karpaty wschodnie: po brzegach potoku często zalewanych tworzy zbite darnie podobne do *J. nana* (Tatarów). Przeważnie jednak występuje w wiotkich powłoczkach o łodyżkach pełzających, po mokrych nasypiskach i po mokrych ścianach (Mikuliczyn). Bardzo charakterystyczną dla tego gatunku jest budowa kielicha, i w ogóle w całéj grupie „*Integrifoliae*" tylko te gatunki (z wyjątkiem *J. hyalina* i *crenulata*) można określić na pewne, których się ma okazy owocujące, uwzględniwszy, że i sama kwestyja kwiatostanów poszczególnych gatunków téj grupy przedstawia jeszcze wiele wątpliwości.

66. *J. hyalina* Hook. Okolice Lwowa: mnogo po ścianach wąwozów koło Grzybowic, Krzywczyc, Lesienic; koło Dublan, Sieciechowa i Grzędy. Karpaty wschodnie: po upłazach cienistych koło Jamny, nad potokiem Hysny po zlebach gliniastych wraz z *Dicranella heteromalla* obficie owocująca.

67. *J. tersa* Nees ab Es. Karpaty wschodnie: w potoku Pyczny koło Mikuliczyna po kamieniach zamulonych i po mokrych ścianach zbiérałem piękne okazy owocujące w zbitych darniach o barwie ciemnozielonéj. Również w potoku Foreszczynka pod Gorganem Boriszewskim i w Prucie koło Tatarowa.

68. *J. sphaerocarpa* Hook. Karpaty wschodnie: Roślinę tę zbiérałem tylko koło Tatarowa, gdzie po zamulonych brzegach potoku tworzy silne, mocno ziemiste darnie o barwie ciemnobrunatnéj, przypominające wzrostem *J. tersa*; pochwiasto jednak wypuklone nasady liści tuż pod kielichem świadczące o bytności plemni, rozstrzygają rzecz stanowczo.

69. *J. nana* Nees ab Es. Karpaty wschodnie: po wilgotnych upłazach ziemistych koło Mikuliczyna w drobnych zbitych dareńkach: przydroża prowadzące na Iłkowską, na Stawach; nad potokiem Prutec w Polanicy Popowiczowskiéj.

70. *J. crenulata* Sm. Okolice Lwowa: po ścianach wąwozów i w jarach koło Grzybowic, koło Lesienic i Grzędy. Karpaty wschodnie: po przydrożach wilgotnych w miejscach podmokłych koło Mikuliczyna, drobne dareńki owocujące; po upłazach ziemistych koło Jabłonicy i Worochty.

71. *J. pumila* With. Karpaty wschodnie: parę darniek zebrałem na mokréj ścianie łupkowéj koło Mikuliczyna. Na krawędziach fałdów kielicha występują gruczołkowate wzniesienia, podobnie jak to się zdarza u *J. crenulata*.

72. *J. lanceolata* Nees ab Es. W Karpatach koło Mikuliczyna: w parowie pod Iłkowską, na zboczach ziemistych zbite dareńki o barwie ciemnozielonéj, owocujące; po brzegach potoku w parowie pod Świnianką, wspólnie z *Preissia commutata.* W Worochcie na pniakach butwiejących.

73. *J. subapicalis* Nees ab Es. Roślina ta w Karpatach dość licznie się znajduje. W parowach zalesionych koło Jamny tworzy po głazach wilgotnych rozległe darnie, przeplatane tu i ówdzie z *Frullania Tamarisci*; zresztą często trafia się po przegniłych kłodach w lasach pod Rokietą, w Polanicy Czemegowskiéj, na Liśniowéj, pod Jawornikiem i Świnianką, pod Hreblami i Chomiakiem w potoku Żeńca; licznie w lasach koło Worochty, w dolinie Prutu koło Ardżeluży, Zawojeli i pod Zaroślakiem (północne stoki Howerli).

74. *J. Schraderi* Mart. Formę tę zbiérałem tylko w małéj ilości na torfowiskach w Worochcie.

75. *J. Taylori* Hook. Z okolic Lwowa: torfowiska pod Janowem. W Karpatach występuje bardzo obficie po pniach butwiejących, po torfowiskach, szczególniéj jednak mnogo po mokrych ścianach piaskowców, gdzie tworzy rozległe darnie owocujące. Po głazach w parowach koło Jamny, nad potokiem Pyczny w Mikuliczynie, w lasach po kłodach na Iłkowskiéj, pod Rokietą, na Liśniowéj, w Polanicy Czemegowskiéj, pod Świnianką, po ścianach wilgotnych na Gorganie jawornickim i na Chomiaku. Mnogo po torfowiskach w Worochcie.

J. Taylori var. anomala (Hook.). Formę o błonie komórkowéj zupełnie gładkiéj zbiérałem na torfowisku w Worochcie. Odznacza ona się od formy poprzedniéj szczególniéj ułożeniem liści, które na łodyżce rozesłanéj przybiérają kierunek równoległy do osi łodyżki, przyczém strona ich grzbietna zawija się mocno w górę, tak, że powiérzchnia górna roślinki przybiéra kształt szufelkowaty, w czém podobna jest do *J. hyalina.* Właściwość ta i na okazach suszonych pozostaje.

Inne formy pośrednie o błonie gruczołkowato zgrubiałéj zbiérałem na Gorganie jawornickim, w darniach owocujących purpurowo nalecialych, i koło Jaremcza na mokrych piaskowcach w gęstych darniach o łodyżkach wzniesionych, jednak same płonne okazy.

76. *J. Helleriana* Nees ab Es. Karpaty wschodnie: w lasach po kłodach gnijących roślinka ta trafia się dość często. Zbiérałem ją w lasach na Iłkowskiéj (obficie), pod Gorganem jawornickim, pod Hreblami i Chomiakiem, w Polanicy Czemegowskiéj. Roślinka drobna, która przy zbiéraniu miesza się z *J. curvifolia*, a nawet z młodocianemi formami *J. Michauxii.* Szczególniéj charakterystyczne są dla niéj wielkie (w stosunku do roślinki) kielichy, o barwie jasnobronzowéj, obwiedzione u góry śnieżno białym rąbkiem, który od ciemnego zresztą tła odbija bardzo wyraźnie. Po kłodach więcéj na słońce podanych tworzy roślinka delikatne, mnogie rozłóżki, o listkach drobnych łuseczkowatych, kończących się zwykle gromadkami purpurowych rozmnóżek (Iłkowska).

77. *J. minuta* Crantz. Karpaty wschodnie: bardzo piękne, zbite darnie po skałach w lasach jamneńskich; na Foreszczyku, pod Rokietą, Rebrowaczem (nad Worochtą). Okazy owocujące zbiérałem na Gorganie jawornickim, o łodyżkach rozesłanych liściach dachówkowato na siebie zachodzących, skutkiem tego cała roślinka wydaje się o wiele silniejsza (*forma fasciculata* Nees ab Es.).

78. *J. Michauxii* Web. Karpaty wschodnie: w całéj krainie leśnéj zwiedzanéj przezemnie występuje ona nadzwyczaj obficie. Z rodzaju *Jungermannia* tworzy ona po grupie „*barbatae*“ najokazalsze darnie (długość łodyżki dochodzi nie raz do 6 centim.), które rozległością swoją przewyższają te ostatnie. Żyje po kłodach gnijących, po wilgotnych skałach piaskowcowych, a najbujniejsze darnie, o łodyżkach wzniesionych, tworzy na wilgotnéj ziemi próchnicowéj. Szczególniéj łatwo rozpoznać ją można po bardzo wielkich kielichach maczugowatych, którémi ta roślinka zawsze obficie jest obsiana.

79. *J. exsecta* Schmid. W Karpatach wschodnich obficie. Szczególniéj piękne darnie zbiérałem na kłodach gnijących w lasach na Iłkowskiéj, Liśniowéj, pod Świnianką i w Polanicy Czemegowskiéj. Na upłazach ziemistych koło Jaremcza i Mikuliczyna, po mokrych głazach piaskowcowych na spadzie potoku Pyczny w Mikuliczynie, i nad Prutcem w m. zw. „na Stawach.“

80. *J. obtusifolia* Hook. W okolicach Lwowa zbiérałem ją po wąwozach śródleśnych koło Grzybowic. Karpaty wschodnie: na stokach ziemistych koło Jaremcza wraz z *Leptotrichum homomallum* i na ziemistych zlebach nad potokiem Hysny w Mikuliczynie wraz z *J. hyalina* licznie owocująca.

81. *J. albicans* L. W formie typowéj zbiérałem okazy płonne w lasach koło Grzybowic pod Lwowem. W Karpatach wschodnich zbiérałem ją tylko w formie

— *var. taxifolia* (Wahlenb.). Bardzo obficie po skałach piaskowcowych, zwłaszcza po wilgotnych ścianach potoków, jak równie po zlebach żwirowatych (tu w formie wzniesionéj). Mnogo po zacienionych parowach w lasach koło Jamny, po głazach wilgotnych nad potokiem Pyczny w Mikuliczynie, pod Bukowną, nad Prutem ku Polanicy Czemegowskiéj, na Gorganie Boriszewskim i Jawornickim, na Chomiaku.

82. *Scapania umbrosa* Nees ab Es. W Karpatach dość częsta po kłodach gnijących zwykle razem z *Jungermannia exsecta*; po ziemistych ścieżkach śródleśnych, gdzie dzieli losy z *Jungermannia bicuspidata*, a nawet na skałach wilgotnych. Wszędzie zbiérałem ją tylko w formie bardzo drobnéj o łodyżkach jakby złamanych i przypiętych do ziemi. Tak na Hysnym, Foreszczyku i pod Rokietą (po ścieżkach śródleśnych), na Iłkowskiéj i Liśniowéj (na butwiejących pniach), na Świniance i Jaworniku (po ścieżkach), w Worochcie (na pniach butwiejących). Szczególniéj piękne dareńki zbiérałem u stóp Chomiaku (dolna granica kosodrzewu), tuż obok źródła, po głazach zasycanych jego wodą.

83. *S. curta* Nees ab Es. i *S. rosacea* Nees ab Es. Limpricht opierając się na podaniach Esenbecka opisuje kwiatostan *S. curta* jako jednopienny (*antooicum* Lindb.), a w skutek tego z odmiany β) *minor* Nees ab Es., która według opisu Esenbecka ma kwiaty dwupienne tworzy osobny gatunek. Tymczasem z badań Lindberga pokazuje się, że właściwa *S. curta* ma także kwiaty dwupienne (*dioica* Lindb.), przyczém uważa Lindberg *S. rosacea* tylko za formę młodocianą gatunku *S. curta*. *S. rosacea* zatém jako gatunek upada. Limpricht chce ją utrzymać jeszcze jako odmianę, choć sądzę, że w nowym opisie wątrobowców niemieckich (Rabenchorst, *Cryptogamenflora*) odstąpi od téj zasady.

Co do mego zbioru, to przeszukawszy cały, aczkolwiek szczupły, materyjał tego gatunku znajdowałem zawsze na łodyżkach same tylko ♀ kwiaty, a oddzielnie na innych ♂, tak, jak je opisuje Limpricht pod *S. rosacea*. Najnowszy materyjał zebrany w Karpatach: na mokrych zlebach łupków wietrzejących koło Mikuliczyna i Tatarowa przedstawia dareńki o łodyżkach wzniesionych blisko 1·5 C. wysokich, których wiérzchołek kończy się pękiem wydającym rozmnóżki dwukomórkowe. Na dwóch odstępach łodyżki widać partyje odrębnie wykształconych listków (z pochwiastemi nabrzmieniami u nasady), które stanowiły siedlisko plemni (*antheridia*). Tu i ówdzie śród takich darniek na oddzielnych łodyżkach wychylają się spłaszczone kielichy, o brzegach nieregularnie postrzępionych.

84. *S. Bartlingii* Nees ab Es. Roślinkę tę zbiérałem w Karpatach koło Mikuliczyna, gdzie po mokrych ścianach łupkowych tworzy gęste dareńki nakształt *Scapania aequiloba*; po ścianach pod Bukowną nad Prutem, nad Prutcem (w Polanicy Czemegowskiéj) opodal ujścia do Prutu, nad Foreszczynką pod Gorganem Boriszewskim i w parowie pod Świnianką. Wiérzchołki poszczególnych łodyżek kończą się gromadką ciemnordzawych rozmnóżek, zkąd dla oka wydają się jakby przypalone.

85. *S. aequiloba* Nees ab Es. Zbiérałem ją w Karpatach koło Mikuliczyna: tylko niewiele na mokrych ścianach łupkowych w parowie, na północnym stoku Świnianki.

86. *S. irrigua* Nees ab Es. Karpaty wschodnie: w małéj ilości na mokrym zlebie łupkowym koło Mikuliczyna.

87. *S. undulata* M. et N. W Karpatach występuje bardzo obficie po mokrych skałach, źródliskach i po kamieniach w potokach, koło Jamny, Mikuliczyna, nad Prutcem w Polanicy Czemegowskiéj, po brzegach potoku w Tatarowie (zbite darnie o barwie brudno-purpurowéj), koło Worochty, Zawojeli i pod Zaroślakiem w porzeczu Prutu; po potokach pod Hreblami i Chomiakiem (mnogo!).

88. *S. nemorosa* Nees ab Es. Z okolic Lwowa: wąwozy śródleśne koło Grzybowic i Krzywczyc. Karpaty wschodnie: licznie po ziemistych upłazach koło Jamny, Mikuliczyna (Świnianka, Bukowna, Liśniowa), pod Rokietą, w Polanicy Czemegowskiéj, w Worochcie. Szczególniéj obficie i w darniach bardzo rosłych występuje po mokrych

ścianach piaskowcowych, tworząc rozległe darnie obok rodzaju *Sphagnum* i *Dicranodontium*; w parowach koło Jamny, pod Bukowną, po ścianach potoku Pyczny i pod Świnianką.

89. *Plagiochila asplenioides* N. et M. Koło Lwowa: w lasach koło Grzybowic, Lesienic i Krzywczyc. Karpaty: po ziemi leśnéj, po wilgotnych stokach i po ścianach skał pospolicie; Jamna, Mikuliczyn, Polanica Czemegowska, Worochta, Jabłonica, górne porzecze Prutu pod Zaroślak.

Gymnomitrieae.

90. *Alicularia minor* Limpr. Karpaty wschodnie: po przydrożach wilgotnych na Iłkowską i pod Foreszczykiem w Mikuliczynie.

91. *A. scalaris* Corda. Karpaty: na Stawach na północnych stokach Liśniowéj, po wąwozach wilgotnych w Jabłonicy; na pastwiskach między Sadzawką a Majdanami w okolicy Delatyna.

92. *Sarcoscyphus Funckii* Nees ab Es. Koło Lwowa: po ścieżkach śródleśnych koło Lesienic. Karpaty: w podobnych miejscach koło Mikuliczyna często; w Polanicy Czemegowskiéj, po przydrożach przez Ledeskuł, Stewiorę, Stryszorę, pod Rokietą. Worochta.

93. *S. Ehrharti* Corda. Karpaty: po kamieniach wilgotnych w Zaroślaku u podnóża Howerli mnogo i w bardzo pięknych darniach.

Musci frondosi.

Ephemereae.

1. *Ephemerum serratum* Hampe. Roślinkę tę, która koło Krakowa należy niemal do pospolitych, w okolicach Lwowa udało mi się dotąd znaleźć w jedném tylko miejscu, na t. z. młynisku koło Dublan.

Physcomitrelleae.

2. *Physcomitrella patens* Schimp. W okolicach Lwowa po brzegach rowów nierzadka; Dublany, Żydatycze, Podliski, Soroki, Laszki, Lesienice, Hołosko, Brzuchowice, Grzybowice, Grzęda, Doroszów.

var. Lucasiana Nees et Hornsch. Piaszczyste brzegi rowów koło Dublan.

Phasceae.

3. *Sphaerangium muticum* Schimp. W okolicach Lwowa po polach i wilgotnych ścianach parowów licznie.

4. *Phascum cuspidatum* Schreb. W okolicach Lwowa po polach, ugorach, po ścianach wąwozów i ziemistych stokach wzgórzy pospolicie.

5. *Ph. bryoides* Diks. Po polach w okolicach Lwowa pospolicie.

6. *Pleurifolium subulatum* Br. et Sch. Koło Lwowa: Lesienice, Krzywczyce, Grzybowice; Karpaty wschodnie: po wzgórzach koło Delatyna i Majdanu.

7. *P. alternifolium* Br. et Sch. Po polach mokrych koło Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie; koło Delatyna, Majdanów i Sadzawki.

Weisieae.

8. *Hymenostomum rostellatum* (Brid.). Koło cegielń w Przegorzałach pod Krakowem.

9. *H. microstomum* Hedw. Koło Lwowa: w lasach koło Krzywczyc i pośród wąwozów koło Dublan, Grzybowic, Hołoska i Grzędy. Koło Mikuliczyna i Delatyna w Karpatach wschodnich.

10. *Gyroweisia tenuis* (Schrad.). Karpaty wschodnie: obficie koło Mikuliczyna i Jamny po iłołupkach nasyconych wodą gipsową.

11. *Gymnostomum rupestre* Schwaegr. Karpaty wschodnie: obficie po ścianach wilgotnych piaskowców koło Mikuliczyna, Jamny, Jaremcza, nad Prutcem w Polanicy Czemegowskiéj, koło Tatarowa i Worochty.

12. *G. rupestre var. stelligerum* Schimp. Karpaty wschodnie: po skałach wodą gipsową nasyconych: po brzegach Prutu pod Bukowną koło Jamny, nad potokiem Foreszczynką pod Gorganem, nad Prutcem ku Polanicy Czemegowskiéj.

13. *Weisia viridula* Brid. Koło Krzywczyc, Grzybowic i Janowa pod Lwowem; koło Mikuliczyna i Jabłonicy w Karpatach.

14. *W. fugax* Hedw. Karpaty wschodnie: po ziemistych zboczach skał koło Mikuliczyna i Jamny.

15. *W. denticulata* Brid. Jak poprzedzająca koło Mikuliczyna i Jamny; często razem z *Blindia acuta*.

16. *Dicranoweisia crispula* Hedw. Pospolicie po skałach koło Mikuliczyna na Gorganie i Chomiaku; Ledeskuł.

Dicraneae.

17. *Cynodontium gracilescens* Web. et Mohr. Karpaty wschodnie: po ścianach wilgotnych nad Prutcem w Mikuliczynie i koło Tatarowa.

18. *C. polycarpum* (Ehrh.). Dość częste po stokach ziemistych i po skałach nad wodospadem w Jaremczu, na Ostréj koło Jamny, na Gorganie Boryszewskim, pod Foreszczykiem i Rokietą; koło Tatarowa.

19. *Dichodontium pellucidum* Schimp. Pd brzegach potoków i po skałach wilgotnych w Karpatach wschodnich pospolicie.

20. *Dicranella crispa* Schimp. Po ścianach wilgotnych wąwozów koło Dublan, Krzywczyc i Lesienic, koło Grzybowic i Hołoska w okolicach Lwowa.

21. *D. Schreberi* Schimp. Wraz z poprzedzającą w okolicach Lwowa obficie. Koło Mikuliczyna.

22. *D. squarrosa* Schimp. Karpaty wschodnie: pe brzegach potoków i nad źródliskami pod Gorganem Jawornickim i w Zaroślaku pod Howerlą.

23. *D. cerviculata* Schimp. Okolice Lwowa: obficie po brzegach rowów koło Podlisek, Sieciechowa, Dublan i Grzybowic; koło Janowa. Karpaty wschodnie: po zwałach piaskowców zwietrzałych obficie koło Jaremcza, Jamny, Mikuliczyna, Tatarowa i Worochty.

24. *D. varia* Schimp. W okolicach Lwowa pospolicie. Karpaty wschodnie: nad Prutcem i pod Iłkowską w Mikuliczynie.

25. *B. rufescens* Schimp. Po brzegach wąwozów koło Dublan i Grzybowic w okolicach Lwowa.

26. *D. subulata* Schimp. Karpaty wschodnie: po stokach ziemistych koło Mikuliczyna i Jabłonicy.

27. *D. heteromalla* Schimp. Po lasach w okolicach Lwowa pospolicie; koło Janowa. Obficie po ziemistych zboczach i po piaskowcach wilgotnych koło Jaremcza, Jamny, Mikuliczyna i Jabłonicy w Karpatach wschodnich.

28. *Dicranum montanum* Hedw. W okolicach Lwowa: po starych pniach w lasach koło Dublan i Grzybowic; obficie i owocujące w Karpatach wschodnich po kłodach drzew gnijących.

29. *D. viride* (Sulliv). Znajdowane tylko w małéj ilości na korze starych dębów w puszczy Niepołomskiéj; po pniach buków butwiejących koło Grzybowic pod Lwowem. Koło Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

30. *D. flagellare* Hedw. Po kłodach gnijących koło Jamny, Mikuliczyna, Polanicy Czemegowskiéj; w lasach pod Chomiakiem i Gorganami obficie i często owocujące.

31. *D. fulvum* Hook. Karpaty wschodnie: po piaskowcach w lasach na Bukownéj w Mikuliczynie.

32. *D. longifolium* Hedw. Po pniach butwiejących i po zwałach skał w Karpatach koło Jamny, Mikuliczyna, Tatarowa, Worochty i w Zaroślaku pod Howerlą.

33. *D. fuscescens* Turn. Karpaty wschodnie: po starych pniach w lasach Mikuliczyńskich w dolinie Prutu, pod Gorganami i Chomiakiem licznie.

34. *D. scoparium* Hedw. W lasach w okolicach Lwowa pospolicie, również w Karpatach wschodnich.

35. *D. palustre* La Pyl. Łąki torfiaste koło Dublan i Janowa pod Lwowem; torfowiska koło Mikuliczyna i Worochty w Karpatach.

36. *D. undulatum* Voit. Koło Lesienic, Grzybowic i Janowa pod Lwowem. Obficie po lasach Karpat wschodnich koło Mikuliczyna i Jamny.

37. *Dicranodontium longirostre* (Web. et Mohr.). Po piaskowcach wilgotnych i po pniach butwiejących w Karpatach koło Mikuliczyna, Jamny, Worochty obficie.

38. *Campylopus fragilis* Schimp. Karpaty wschodnie: po wilgotnych ścianach piaskowców koło Mikuliczyna.

Leucobryeae.

39. *Leucobryum glaucum* Schimp. Po wrzosowiskach koło Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna, Worochty, Jabłonicy.

Fissidenteae.

40. *Fissidens bryoides* Hedw. W okolicach Lwowa po lasach i brzegach wąwozów. Koło Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

41. *F. pusillus* Wils. Koło Janowa pod Lwowem. Karpaty wschodnie: po skałach wilgotnych koło Mikuliczyna.

42. *F. adiantoides* Hedw. Obficie po torfowiskach koło Dublan i Janowa; koło Mikuliczyna i Worochty w Karpatach.

43. *F. taxifolius* Hedw. Po skałach koło Janowa; Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

Seligerieae.

44. *Anodus Donianus* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: pod Bukowną koło Jamny.

45. *Seligeria pusilla* Br. et Sch. Po skałach koło Janowa i Grzybowic pod Lwowem. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

46. *S. recurvata* Br. et Sch. Po piaskowcach w Karpatach koło Jamny, Mikuliczyna, Tatarowa, Worochty pospolicie.

Blindieae.

47. *Blindia acuta* Br. et Sch. Po piaskowcach Karpat wschodnich koło Jamny, Mikuliczyna i Worochty obficie.

Brachyodonteae.

48. *Campylostetium saxicola* Br. et Sch. Licznie po ścianach wilgotnych piaskowców koło Jamny, Mikuliczyna, Polaniey Czemegowskiéj, Worochty.

Ceratodonteae.

49. *Ceratodon purpureus* Brid. Koło Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

50. *Trichodon cylindricus* Schimp. Koło Dublan w piasczystym wąwozie śródleśnym niewiele.

Leptotricheae.

51. *Leptotrichum tortile* Hampe. W okolicach Lwowa: po polach i ugorach podmokłych częste. Koło Mikuliczyna w Karpatach wschodnich; licznie koło Majdanów i Sadzawki w okolicach Delatyna.

52. *L. homomallum* Hampe. Po lasach w okolicach Lwowa; pospolicie po zwałach piaskowców zwietrzałych koło Jamny, Mikuliczyna, Worochty i w Zaroślaku Karpat wschodnich.

53. *L. flexicaule* Hampe. Po skałach wilgotnych koło Janowa. Obficie w Karpatach wschodnich koło Mikuliczyna.

54. *L. pallidum* Hampe. W lasach koło Krzywczyc i Lesienic pod Lwowem.

55. *L. glaucescens* Hampe. Po ścianach iłołupków koło Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

Distichieae.

56. *Distichium capillaceum* Br. et Sch. Nad grotą koło Janowa; obficie po ścianach wilgotnych iłołupków koło Jamny i Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

Pottieae.

57. *Pottia cavifolia* Ehr. Okolice Lwowa: po zboczach gliniastych wzgórzy dość często.

58. *P. minutula* Br. et Sch. Po polach mokrych i ugorach w okolicach Lwowa pospolicie.

59. *P. truncata* Br et Sch. Po polach w okolicach Lwowa pospolicie. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

60. *P. lanceolata* C. Müller. W okolicach Lwowa wraz z *Pottia cavifolia.*

61. *Didymodon rubellus* Br. et Sch. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

62. *D. cylindricus* Br. et Sch. Po ścianach iłołupków koło Jamny i Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

Trichostomeae.

63. *Trichostomum mutabile* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: po mokrych ścianach iłołupków pod Bukowną koło Jamny.

64. *Barbula ambigua* Br. et Sch. Po wzgórzach gliniastych w okolicach Lwowa wraz z *Pottia cavifolia* i *P. lanceolata.*

65. *B. muralis* Hedw. Po starych murach w okolicach Lwowa.

66. *B. unguiculata* Hedw. W okolicach Lwowa pospolicie; koło Mikuliczyna i Jamny w Karpatach wschodnich.

67. *B. fallax* Hedw. Jak poprzedzająca.

68. *B. vinealis* Brid. Koło Lwowa. Koło Mikuliczyna i Jamny w Karpatach wschodnich.

69. *B. recurvifolia* Schimp. Krzemionki pod Krakowem; Przegorzały, Bielany.

70. *B. rigidula* Schimp. (*B. insidiosa* Milde). Koło Lesienic,

Grzybowic i Janowa pod Lwowem; pospolicie w Karpatach wschodnich koło Jamny, Mikuliczyna i Tatarowa.

71. *B. convoluta* Hedw. Dublany pod Lwowem. *B. inclinata* Schwaegr. Brzegi Prutu koło Mikuliczyna w Karpatach.

72. *B. tortuosa* Web. et Mohr. Koło Krzywczyc i Grzybowic pod Lwowem. Obficie w Karpatach koło Mikuliczyna.

73. *B. subulata* Brid. Po lasach koło Grzybowic i Krzywczyc. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

74. *B. ruralis* Hedw. Po strzechach zabudowań i po suchych piasczystych pagórkach w okolicach Lwowa; Mikuliczyn.

75. *B. intermedia* (Brid.). Po skałach suchych koło Mikuliczyna w Karpatach.

76. *B. pulvinata* Juratzka. Na korze drzew zwłaszcza lip i topól w okolicach Lwowa.

77. *B. papillosa* Wils. Na korze wiérzb i topól w okolicach Lwowa. Koło Jamny i Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

Grimmieae.

78. *Grimmia apocarpa* Hedw. Licznie po skałach słonecznych koło Jamny i Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

79. *G. pulvinata* Smith. Po skałach koło Jamny i Mikuliczyna.

80. *G. Hartmanii.* Karpaty wschodnie: po skałach na Ostréj i Gorganie koło Mikuliczyna.

81. *G. ovata* Web. et Mohr· Koło Mikuliczyna i Jamny w Karpatach.

82. *Racomitrium sudeticum* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: na Chomiaku i Gorganie Jawornickim koło Mikuliczyna.

83. *R. heterostichum* Brid. Na Gorganie Jawornickim.

84. *R. microcarpum* Brid. Gorgan Boriszewski koło Mikuliczyna, Rebrowacz między Tatarowem a Worochtą.

85. *R. lanuginosum* Brid. Po głazach Chomiaku w Karpatach wschodnich.

86. *R. canescens* Brid. Po pagórkach piasczystych w okolicach Lwowa. Pospolicie w Karpatach koło Mikuliczyna, Jamny i Worochty.

Hedwigieae.

87. *Hedwigia ciliata* Ehrh. Karpaty wschodnie: po glazach koło Jamny, Mikuliczyna i Worochty obficie.

Zygodonteae.

88. *Amphoridium Mougeotii* Schimp. Po skałach wilgotnych pod Bukowną koło Jamny, nad Foreszczykiem i nad Prutcem w Mikuliczynie.

Orthotricheae.

89. *Ulota Drummondii* Brid. Na korze jarzębiny (*Sorbus Aucuparia*) w Mikuliczynie.

90. *U. Ludwigii* Brid. Na korze brzozy i olszy koło Grzybowic, Dublan, Żydatycz i Podlisek w okolicach Lwowa licznie; obficie po bukach w lasach koło Mikuliczyna i Jamny w Karpatach.

91. *U. Bruchii* Hornsch. W lesie Żydatyckim koło Lwowa; na korze świérków i jarzębiny w lasach koło Mikuliczyna.

92. *U. crispa* Brid. Na korze olszyn i brzeziny w okolicach Lwowa licznie; obficie koło Mikuliczyna i Jamny.

93. *U. crispula* Brid. Wraz z poprzedzającą.

94. *U. Hutchinsiae* Schimp. W Karpatach wschodnich występuje obficie po głazach koło Jaremcza, Jamny, Mikuliczyna i Worochty; w dareńkach zmarniałych jeszcze na Gorganie Jawornickim i Chomiaku (do 1500 m.).

95. *Orthotrichum anomalum* Hdw. Po skałach koło Mikuliczyna.

96. *O. gymnostomum* Bruch. Na korze osiczyny (*Populus tremula*) koło Jamny i Mikuliczyna w Karpatach.

97. *O. obtusifolium* Schrad. Na korze wiérzb i osiczyny w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

98. *O. affine* Schrad. Po drzewach leśnych w okolicach Lwowa; obficie po lasach koło Mikuliczyna.

99. *O. fastigiatum* Bruch. Po lasach koło Grzybowic, Dublan, Żydatycz i Krzywczyc licznie.

100. *O. speciosum* Nees ab Esenb. W okolicach Lwowa wraz z poprzedzającém; licznie w lasach koło Mikuliczyna.

101. *O. stramineum* Hornsch. Na korze buku i jarzębiny w lasach koło Mikuliczyna licznie.

102. *O. fallax* Schimp. Na korze wiérzb w okolicach Lwowa pospolicie.

103. *O. pumilum* Swartz. Po wiérzbach wraz z poprzedzającém, równie i na korze osiczyny w lesie koło Żydatycz i Grzybowic; po drzewach przydrożnych koło Jamny i Mikuliczyna wraz z *O. obtusifolium.*

104. *O. diaphanum* Schrad. Na korze kasztanów (*Aesculus Hippocastanum*) w Zboiskach pod Lwowem obficie.

105. *O. Lyellii* Hook. et Tayl. W lasach koło Grzybowic, Dublan i Żydatycz licznie lecz w płonnych okazach.

106. *O. leiocarpum* Br. et Sch. W okolicach Lwowa wraz z *O. Lyellii* i *fastigiatum.* Karpaty wschodnie: pospolicie po drzewach przydrożnych i w lasach w okolicach Mikuliczyna.

Encalypteae.

107. *Encalypta vulgaris* Hedw. W okolicach Lwowa pospolicie; Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

108. *E. ciliata* Hedw. Okolice Lwowa: koło Krzywczyc, Grzybowic, Hołoska i Janowa; Jamna w Karpatach wschodnich.

109. *E. streptocarpa* Hedw. Koło Janowa i Lesienic pod Lwowem; Jamna w Karpatach.

Tetraphideae.

110. *Tetraphis pellucida* Hedw. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

111. *Tetrodontium Brownianum* Schwaegr. Po skałach piaskowców w miejscach zacienionych koło Jamny, Mikuliczyna, Polanicy Czemegowskiéj i Worochty licznie.

Splachneae.

112. *Tetraplodon angustatus* Schimp. Karpaty wschodnie: na Gorganie Jawornickim i na Hreblach w okolicach Mikuliczyna.

113. *Splachnum ampullaceum* Linn. Torfowiska na Podliśniowéj w okolicach Mikuliczyna.

Physcomitrieae.

114. *Physcomitrium acuminatum* Br. et Sch. Okolice Lwowa: po polach mokrych koło Dublan.

115. *P. piriforme* Brid. W okolicach Lwowa pospolicie. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich, Sadzawka w okolicach Delatyna.

116. *Funaria fascicularis* Schimp. Po polach wyższych w okolicach Lwowa licznie.

117. *F. hygrometrica* Hedw. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

118. *F. microstoma* Br. et Sch. Okolice Lwowa: obficie na torfowiskach koło Podlisek i Sieciechowa.

Bryeae.

119. *Leptobryum piriforme* Schimp. Okolice Lwowa: częste po brzegach rowów piaszczystych koło Dublan, Żydatycz i Janowa. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

120. *Webera elongata* Schwaegr. Koło Lesienic i Grzybowic w okolicach Lwowa; Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

121. *W. nutans* Hedw. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna.

122. *W. cruda* Schimp. Po lasach w okolicach Lwowa i w Karpatach wschodnich pospolicie.

123. *W. annotina* Schwaegr. Po polach podmokłych koło Dublan pod Lwowem obficie owocująca.

124. *W. Ludwigii* Schimp. Karpaty wschodnie: po żwirowiskach mokrych na północnych stokach Howerli obficie owocująca.

125. *W. carnea* Schimp. W okolicach Lwowa: po polach mokrych i nad rowami mnogo.

126. *W. albicans* Schimp. Nierzadka w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna. Okazy obficie owocujące zbiérałem na mokrych wzgórzach marglistych koło Grzybowic pod Lwowem.

127. *Bryum uliginosum* Br. et Sch. Okolice Lwowa: po brzegach rowów torfiastych koło Dublan.

128. *F. pendulum* Schimp. Koło Janowa i Dublan pod Lwowem.

129. *B. inclinatum* Bland. Jak poprzedzające.

130. *B. cirratum* Hoppe et Hornsch. Okolice Lwowa: licznie po brzegach piasczystych wąwozów i nad rowami koło Dublan, Grzybowic i Grzędy; koło Janowa. Koło Mikuliczyna i Delatyna.

131. *B. bimum* Schreb. Po torfowiskach koło Dublan i Sieciechowa pod Lwowem.

132. *B. pallescens* Schleich. Nierzadkie w okolicach Lwowa i często wraz z *B. caespiticium*. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

133. *B. erythrocarpum* Schwaegr. Dublany pod Lwowem; koło Delatyna i Sadzawki; Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

134. *B. atro-purpureum* Web. et Mohr. Po lasach mokrych i odłogach w okolicach Lwowa licznie i często wraz z *W. annotina*. Majdany i Sadzawka w okolicach Delatyna.

135. *B. caespiticium* Linn. W okolicach Lwowa i w Karpatach około Mikuliczyna pospolicie.

136. *B. badium* Bruch. Koło Dublan pod Lwowem wraz z *B. pallens* i *Webera annotina*.

137. *B. Mildeanum* Juratzka. Karpaty wschodnie: po skałach mokrych i żwirowiskach nad potokami koło Mikuliczyna obficie i licznie owocujące. W okazach płonnych napotyka się go wzdłuż całego traktu między Mikuliczynem a Jasieniem.

138. *B. Funckii* Schwaegr. Po mokrych wzgórzach marglowych koło Janowa i Grzybowic pod Lwowem licznie owocujące.

139. *B. argenteum* Linn. Pospolicie w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna.

140. *B. capillare* Linn. Po lasach w okolicach Lwowa dość częste; koło Mikuliczyna, Worochty i Jabłonicy w Karpatach wschodnich.

141. *B. pallens* Schwartz. W okolicach Lwowa: po polach podmokłych i nad rowami dość częste; koło Worochty i Jabłonicy w Karpatach.

142. *B. pseudotriquetrum* Schwaegr. Po miejscach bagnistych w okolicach Lwowa i Karpatach pospolicie.

143. *B. turbinatum* Schwaegr. Obficie po miejscach piaszczystych a wilgotnych w okolicach Lwowa; koło Majdanów i Sadzawki w okolicach Delatyna.

144. *B. roseum* Schreb. W lasach koło Janowa pod Lwowem; koło Mikuliczyna i Worochty w Karpatach wschodnich.

145. *B. concinnatum* R. Spruce. Karpaty wschodnie: dość często napotyka się po łupkach wilgotnych w okolicach Mikuliczyna przeważnie wraz z *Barbula insidiosa* i *subulata*.

146. *Zieria julacea* Schimp. Krzemionki pod Krakowem. Licznie po wilgotnych iłołupkach w Karpatach koło Mikuliczyna, lecz same płonne okazy.

147. *Mnium cuspidatum* Hedw. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

148. *M. undulatum* Hedw. W okolicach Lwowa koło Lesienic, Podlisek, Sieciechowa i Janowa; koło Mikuliczyna i Worochty w Karpatach wschodnich.

149. *M. rostratum* Schwaegr. Wysoki zamek pod Lwowem, Podliski, Grzybowice, Janów.

150. *M. serratum* Brid. Koło Janowa pod Lwowem; obficie po skalach wilgotnych w okolicach Mikuliczyna.

151. *M. spinulosum* Br. et Sch. W lasach koło Mikuliczyna.

152. *M. stellare* Hedw. Po lasach koło Grzybowic, Krzywczyc i Janowa w okolicach Lwowa.

153. *M. punctatum* Hedw. Po lasach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

Amblyodonteae.

154. *Amblyodon dealbatus* Pal. Beauv. Po torfowiskach koło Sieciechowa i Grzybowic pod Lwowem obficie.

Meeseae.

155. *Meesea tristicha* Br. et Sch. Torfowiska koło Dublan pod Lwowem. Obficie na torfowisku koło Worochty w Karpatach wschodnich.

Aulacomnieae.

156. *Aulacomnium palustre* Schwaegr. Po torfowiskach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

Bartramieae.

157. *Bartramia ithyphylla* Brid. Koło Mikuliczyna i Worochty w Karpatach wschodnich.

158. *B. pomiformis* Hedw. Koło Lesienic i Janowa w okolicach Lwowa. Po wilgotnych iłołupkach w okolicach Mikuliczyna.

159. *B. Oederi* Swartz. Po skałach koło Janowa i Grzybowic pod Lwowem; Jamna w Karpatach wschodnich.

160. *Philonotis marchica* Brid. Na łąkach mokrych koło Janowa.

161. *Ph. fontana* Brid. Po łąkach torfiastych koło Dublan pod

Lwowem. Pospolicie po źródliskach i brzegach potoków w Karpatach koło Mikuliczyna.

162. *Ph. calcarea* Br. et Sch. Koło Lesienic pod Lwowem.

Timmieae.

163. *Timmia megapolitana* Hedw. Czartowa skała pod Lwowem.

Polytricheae.

164. *Atrichum undulatum* Pal. Beauv. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna. Pospolicie.

165. *A. angustatum* Br. et Sch. Po wzgórzach koło Lesienic i Grzybowic pod Lwowem.

166. *A. tenellum* Br. et Sch. Na ugorze podmokłym koło Lesienic pod Lwowem.

167. *Pogonatum nanum* Pal. Beauv. W okolicach Lwowa dość częste po lasach i wąwozach gliniastych pośród pól. Karpaty wschodnie koło Mikuliczyna.

168. *P. aloides* Paal. Beauv. W okolicach Lwowa i w Karpatach jak poprzedzające.

169. *P. urnigerum* Pal. Beauv. W okolicach Lwowa po wzgórzach gliniastych pospolicie; koło Jabłonicy, Worochty, Mikuliczyna i Delatyna w Karpatach wschodnich.

170. *P. alpinum* Röhl. Karpaty wschodnie: na Gorganie Jawornickim i pod Zaroślakiem (Howerla).

171. *P. gracile* Menzies. Koło Janowa i Dublan pod Lwowem; koło Mikuliczyna i Worochty w Karpatach wschodnich.

172. *P. formosum* Hedw. Jak poprzedzające.

173. *P. piliferum* Schreb. Po miejscach suchszych piaszczystych w okolicach Lwowa i Janowa. W Karpatach wschodnich koło Mikuliczyna i Worochty pospolicie.

174. *P. juniperinum* Hedw. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

175. *P. strictum* Banks. Po torfowiskach koło Janowa; koło Mikuliczyna na Gorganie Jawornickim w Karpatach wschodnich.

176. *P. commune* Linn. Wraz z *P. juniperinum* pospolicie.

Buxbaumieae.

177. *Diphyscium foliosum* Mohr. W lasach po zboczach gliniastych koło Lesienic i Grzybowic pod Lwowem; w Karpatach koło Mikuliczyna obficie.

178. *Buxbaumia indusiata* Brid. Karpaty wschodnie: po kłodach przegniłych koło Mikuliczyna, Worochty, Polanicy Czemegowskiéj i w lasach pod Chomiakiem obficie.

Fontinaleae.

179. *Fontinalis antipyretica* Linn. Karpaty wschodnie: po zaciszach nad potokami i po źródliskach licznie. Szczególniéj obficie w dolinie Prutu między Zawojelą a Zaroślakiem.

Neckereae.

180. *Neckera pennata* Hedw. Karpaty wschodnie: po pniach bukowych w lasach koło Mikuliczyna, Jamny, Polanicy Czemegowskiéj, pod Chomiakiem w potoku Żeńca i pod Hreblami.

181. *N. pumila* Hedw. Karpaty wschodnie: po pniach buków i jaworów (*Acer Pseudo-platanus*) w dolinie Żeńca pod Chomiakiem obficie lecz same ♂ okazy.

182. *N. crispa* Hedw. Po starych pniach i po skałach koło Grzybowic i Lesienic pod Lwowem; w Karpatach koło Jamny, Mikuliczyna, Polanicy Czemegowskiéj, pod Chomiakiem i Hreblami.

183. *N. complanata* Hüben. Koło Grzybowic i Lesienic pod Lwowem; koło Jamny i Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

184. *Homalia trichomanoides* Br. et Sch. Obficie po lasach koło starych pni zwłaszcza buków i dębów w okolicach Lwowa, równie jak w Karpatach koło Mikuliczyna.

Leucodonteae.

185. *Leucodon sciuroides* Schwaegr. Po drzewach i skałach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

186. *Antitrichia curtipendula* Brid. Karpaty wschodnie: po pniach starych buków i jaworów koło Mikuliczyna, w potoku Żeńca pod Hreblami i Chomiakiem zwykle wraz z *N. pennata* dość częsta.

Leskeeae.

187. *Leskea polycarpa* Ehrh. Po drzewach polnych w okolicach Lwowa pospolicie. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

188. *L. nervosa* Myrin. Dość często w okolicach Lwowa po drzewach leśnych i po skałach. Licznie koło Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

189. *Anomodon longifolius* Hartm. Po drzewach i po skałach zacienionych koło Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna.

190. *A. attenuatus* Hartm. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

191. *A. viticulosus* Hook. et Tayl. Wraz z poprzedzającém pospolicie.

Pseudoleskeeae.

192. *Pseudoleskea atrovirens* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: po głazach w Zarośłaku wraz z *var. brachyclados* licznie.

Thuidieae.

193. *Heterocladium dimorphum* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: na Gorganie Jawornickim w okolicach Mikuliczyna.

194. *H. heteropterum* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: po szczelinach skał zacienionych koło Jamny, Mikuliczyna, Polanicy Czemegowskiéj obficie.

195. *Thuidium minutulum* Br. et Sch. Koło korzeni starych pni dębowych w lesie Żydatyckim pod Lwowem.

196. *T. tamariscinum* Br. et Sch. W lasach koło Janowa; Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

197. *T. recognitum* Hedw. W lasach koło Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

198. *T. abietinum* Br. et Sch. Pospolicie po pagórkach suchych i skałach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna.

Pterigynandreae.

199. *Pterigynandum filiforme* Schwaegr. W lasach koło Grzybowic pod Lwowem. W Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

Orthothecieae.

200. *Platygyrium repens* Br. et Sch. Okolice Lwowa: obficie i licznie owocujące po starych brzozach i olszach (*Alnus glutinosa*) w lasach koło Dublan, Żydatycz, Sorok, Podlisek, Grzybowic, Janowa; w lasach koło Mikuliczyna szczególnie po pniach obumarłych świérka i jarzębiny.

201. *Pylaisia polyantha* Br. et Sch. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

202. *Climacium dendroides* Web. et Mohr. Jak poprzedzające pospolicie.

203. *Isothecium myurum* Brid. Po lasach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

204. *Orthothecium intricatum* Schimp. Karpaty wschodnie: obficie i licznie owocujące po skałach wilgotnych koło Jamny, Polanicy Czemegowskiéj, Mikuliczyna, Tatarowa.

205. *Homalothecium sericeum* Br. et Sch. Po drzewach liściastych i po skałach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna dość częste.

206. *H. Philippeanum* Br. et Sch. Koło Grzybowic i Leśienic pod Lwowem; Jamna w Karpatach wschodnich.

Camptothecieae.

207. *Camptothecium lutescens* Br. et Sch. Po wzgórzach suchych w okolicach Lwowa dość często.

208. *C. nitens* Schimp. Po łąkach bagnistych w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna, Tatarowa, Worochty licznie.

Brachythecieae.

209. *Brachythecium salebrosum* Schimp. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna dość częste.

210. *B. glareosum* Br. et Sch. W okolicach Lwowa dość częste. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

211. *B. albicans* Br. et Sch. Po miejscach piaszczystych w okolicach Lwowa: koło Dublan, Żydatycz, Podlisek, Grzybowic, Janowa.

212. *B. velutinum* Schimp. W lasach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

213. *B. reflexum* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: w lasach koło starych pni i po kamieniach w okolicach Mikuliczyna powszechnie.

214. *B. Starkii* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: w lasach koło Mikuliczyna, Polanicy Czemegowskiéj pod Hreblami koło Worochty.

215. *B. rutabulum* Br. et Sch. W okolicach Lwowa pospolicie.

216. *B. rivulare* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: koło Jamny i Mikuliczyna.

217. *B. populeum* Br. et Sch. Grzybowice pod Lwowem; w Karpatach koło Mikuliczyna zwłaszcza po kamieniach mokrych pospolicie.

218. *B. plumosum* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: po kamieniach wilgotnych zwłaszcza nad potokami w bujnych darniach nad Prutem koło Jamny, nad Foreszczynką w Mikuliczynie; obficie po głazach pod Hreblami i Chomiakiem w dolinie Żeńca, koło Tatarowa i Worochty. Owocuje licznie.

219. *Eurhynchium strigosum* Br. et Sch. Po wyrębach leśnych koło Grzybowic.

220. *E. striatum* Br. et Sch. W lasach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie. Szczególniéj w wielkich masach występuje w dolinie Prutu między Ardżelużą a Zaroślakiem.

221. *E. piliferum* Br. et Sch. Po lasach koło Żydatycz i Grzybowic w okolicach Lwowa.

222. *E. praelongum* Br. et Sch. W okolicach Lwowa pospolicie. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

223. *Rhynchostegium depressum* Br. et Sch. Czartowa skała pod Lwowem; dość częste w Karpatach wschodnich koło Jamny, Mikuliczyna i Tatarowa po skałach zacienionych.

224. *R. murale* Schimp. W okolicach Lwowa koło Dublan i Krzywczyc.

225. *R. rusciforme* Br. et Sch. Koło Krzywczyc pod Lwowem; w Karpatach wschodnich koło Mikuliczyna nad potokami pospolicie.

226. *Thamnium alopecurum* Schimp. Czartowa skała pod Lwowem.

Hypneae.

227. *Plagiothecium denticulatum* Br. et Sch. Grzybowice pod Lwowem; po ziemi pruchnicowéj w Karpatach koło Mikuliczyna obficie.

228. *P. Müllerianum* Schimp. Karpaty wschodnie: po skałach zacienionych koło Jaremcza (wodospad) obficie i owocujące, lecz tylko na jedném stanowisku.

229. *P. Roeseanum* Schimp. W lasach i parowach zacienionych koło Lesienic, Krzywczyc, Grzybowic i Hołoska. Miejscami obficie.

230. *P. sylvaticum* Br. et Sch. W lasach koło Lwowa wraz z poprzedzającém. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

231. *P. undulatum* Br. et Sch. Karpaty wschodnie: w lasach pod Hreblami w okolicach Mikuliczyna.

232. *P. Mühlenbeckii* Schimp. Po szczelinach głazów narzuconych pod Howerlą w Karpatach wschodnich.

233. *P. silesiacum* Br. et. Sch. Koło Janowa, Grzybowic i Krzywczyc pod Lwowem. Obficie po kłodach gnijących i po ziemi pruchnicowéj w Karpatach koło Jamny, Mikuliczyna i Worochty.

234. *Amblystegium subtile* Br. et Sch. Po pniach starych drzew w okolicy Lwowa dość częste. Obficie po starych bukach w Karpatach koło Mikuliczyna.

235. *A. confervoides* Br. et Sch. Grzybowice pod Lwowem.

236. *A. serpens* Br. et Sch. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

237. *A. Juratzkanum* Schimp. Grzybowice pod Lwowem.

238. *A. radicale* Br. et Sch. Podliski i Soroki koło Lwowa.

239. *A. irriguum* Schimp. Na młynisku w Grzybowicach koło Lwowa.

240. *A. hygrophilum* Schimp. Na łąkach między Sorokami a Laszkami pod Lwowem.

241. *A. Kochii* Br. et Sch. W okolicach Lwowa po mokrych łąkach dość częste: koło Janowa, Grzybowic, Dublan, Sieciechowa, Zydatycz, między Sorokami a Laszkami; po miejscach nieco osuszonych n. p. po brzegach rowów owocuje obficie.

242. *A. riparium* Br. et Sch. Koło Lesienic, Krzywczyc, Grzybowic i Hołoska pod Lwowem.

243. *Hypnum Sommerfeltii* Myrin. Po skałach koło Janowa i Grzybowic pod Lwowem.

244. *H. chrysophyllum* Brid. Po wzgórzach wapnistych w okolicach Lwowa licznie. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

245. *H. stellatum* Schreb. W okolicach Lwowa częste i owocujące koło Podlisek, Dublan, Lesienic i Grzybowic; koło Janowa. W Karpatach koło Mikuliczyna i Worochty.

246. *H. aduncum* Hedw. Po łąkach bagnistych w okolicach Lwowa pospolicie.

var. Kneiffii Schimp. po brzegach rowów piasczystych koło Dublan.

var. polycarpum (Bland.) po piasczystych rolach podmokłych koło Dublan i Grzybowic.

247. *H. vernicosum* Lindb. Łąki bagniste koło Dublan i Janowa; Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

248. *H. Cossoni* Schimp. Torfowiska między Lesienicami a Sorokami pod Lwowem.

249. *H. Sendtneri* Schimp. Po bagnach w okolicach Lwowa dość częste; koło Worochty w Karpatach wschodnich.

var. Wilsoni Schimp. Koło Janowa. Karpaty: na torfowiskach w Podliśniowéj w okolicach Mikuliczyna.

250. *H. lycopodioides* Schwaegr. Torfowiska koło Dublan pod Lwowem.

251. *H. exannulatum* Gümb. Torfowiska koło Janowa, Dublan i Lesienic pod Lwowem. Koło Mikuliczyna i Worochty w Karpatach wschodnich.

252. *H. fluitans* Linn. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna wraz z poprzedzającém.

253. *H. uncinatum* Hedw. Grzybowice pod Lwowem; w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

254. *H. filicinum* Linn. W okolicach Lwowa dość częste, również w Karpatach koło Mikuliczyna; jeszcze na Chomiaku w dolnéj granicy kosodrzewu mnogo owocujące.

255. *H. commutatum* Hedw. Grzybowice pod Lwowem; Mikuliczyn i Worochta w Karpatach wschodnich.

256. *H. rugosum* Ehrh. Koło Janowa. W Karpatach wschodnich po skałach suchych i po wyrębach pośród jałowców powszechnie.

267. *H. incurvatum* Schrad. W okolicach Lwowa po skałach wapiennych i po drzewach (dębach) dość częste; koło Mikuliczyna w Karpatach wschodnich.

258. *H. pallescens* (Hedw.). Karpaty wschodnie: na Chomiaku w okolicach Mikuliczyna po gałęziach kosodrzewiny i świérków.

259. *H. reptile* Mich. W okolicach Lwowa po pniach starych brzóz wraz z *Platygyrium repens* obficie i owocujące: koło Dublan, Żydatycz, Grzybowic; koło Janowa.

260. *H. fertile* Sendt. Po starych pniach w lasach koło Mikuliczyna i Worochty licznie i zwykle wraz z *Plagiothecium silesiacum.*

261. *H. cupressiforme* Linn. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna bardzo pospolite.

262. *H. arcuatum* Lindb. Dość częste po pagórkach trawiastych w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna.

263. *H. Haldanianum* Greville. Po kłodach gnijących w Karpa-

tach koło Mikuliczyna, Polanicy Czemegowskiéj, pod Hreblami w dolinie Żeńca, koło Worochty. Lasy wolskie pod Krakowem, po gołéj ziemi.

264. *H. nemorosum* Koch. Karpaty wschodnie: obficie zbiérałem je w lasach na Iłkowskiéj i pod Hreblami w okolicach Mikuliczyna po kłodach gnijących.

265. *H. molluscum* Hedw. Koło Janowa i Grzybowic w okolicach Lwowa. Koło Mikuliczyna i Tatarowa w Karpatach wschodnich.

var. condensatum Schimp. pod Iłkowską i w potoku Źeńca koło Mikuliczyna.

266. *H. Crista-castrensis* Linn. Po lasach koło Janowa i Dublan pod Lwowem; w Karpatach koło Mikuliczyna powszechnie.

267. *H. palustre* Linn. Karpaty wschodnie; po brzegach potoków i po kamieniach w potokach bardzo licznie.

268. *H. molle* Dicks. Karpaty wschodnie: w potoku pod Świnianką i Gorganem Jawornickim koło Mikuliczyna.

269. *H. ohraceum* Wils. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

270. *H. cordifolium* Hedw. Koło Janowa, Dublan i Lesienic. Mikuliczyn w Karpatach wschodnich.

271. *H. cuspidatum* Linn. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

272. *H. Schreberi* Willd. Pospolite po lasach w okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna.

273. *H. purum* Linn. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna nierzadkie.

274. *H. stramineum* Dicks. W okolicach Krakowa: Jeziorki pod Jaworznem. Karpaty wschodnie: Podliśniowa w okolicy Mikuliczyna.

275. *Hylocomium splendens* Schimp. W lasach okolic Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna wraz z *H. Schreberi* pospolite.

276. *H. umbratum* Schimp. Karpaty wschodnie: po lasach w okolicach Mikuliczyna zwykle wraz z *Brachythecium reflexum* dość częste.

277. *H. brevirostrum* Ehrh. Karpaty wschodnie: w lasach koło Mikuliczyna i Polanicy Czemegowskiéj.

278. *H. squarrosum* Schimp. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna pospolicie.

— *var. subpinnatum* (Lindb.). Karpaty wschodnie: w Podliśniowéj koło Mikuliczyna.

279. *H. triquetrum* Schimp. W okolicach Lwowa i w Karpatach koło Mikuliczyna bardzo pospolite.

280. *H. loreum* Schimp. Karpaty wschodnie: w lasach pod Gorganem Jawornickim w okolicy Mikuliczyna.

Andreäae.

281. *Andreäa petrophila* Ehrh. Karpaty wschodnie: po skałach koło Mikuliczyna częsta.

Sphagnaceae. Tę grupę mchów zostawiam do przyszłego sprawozdania.

A d d e n d a:

282. *Fissidens incurvus* Schwaegr. Mikuliczyn.
283. *F. Bloxami* Wils. Dublany koło Lwowa.
284. *Brachyodus trichodes* Fürnr. Koło Mikuliczyna i Jamny w Karpatach wschodnich, często razem z *Campylostelium saxicola*.
285. *Racomitrium patens* Hüben. Gorgan Jawornicki koło Mikuliczyna.
286. *Mnium medium* Br. et Sch. Koło Mikuliczyna i Jamny.
287. *Bartramia Halleriana* Hedw. Mikuliczyn, Jamna.
288. *Oligotrichum hercynicum* Lam. et DC. Karpaty wschodnie: Zaroślak (północne stoki Howerli).
289. *Physcomitrium eurystomum* Sendt. Dublany koło Lwowa.
290. *Campylopus turfaceus* Br. et Sch. Żydatycze pod Lwowem.

Dublany w Październiku 1884.